

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE SAÚDE COMUNITÁRIA
ESPECIALIZAÇÃO EM MEDICINA DO TRABALHO

CESAR ROBERTO NOGUEIRA ARAUJO

UMA ANÁLISE DOS ACIDENTES DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DA
CONSTRUÇÃO CIVIL NO ESTADO DO PARANÁ NOS ANOS DE 2007 A 2009

CURITIBA
2012

CESAR ROBERTO NOGUEIRA ARAUJO

UMA ANÁLISE DOS ACIDENTES DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DA
CONSTRUÇÃO CIVIL NO ESTADO DO PARANÁ NOS ANOS DE 2007 A 2009

Artigo apresentado à Especialização em
Medicina do Trabalho, do Departamento
de Saúde Comunitária da Universidade
Federal do Paraná, como requisito parcial à
conclusão do Curso.

Orientador: Prof. MsC Helvo Slomp Junior

CURITIBA
2012

UMA ANÁLISE DOS ACIDENTES DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO ESTADO DO PARANÁ NOS ANOS DE 2007 A 2009

ARAÚJO, C. R. N.¹
SLOMP JUNIOR, H.²

RESUMO. O objetivo deste artigo foi realizar uma análise dos acidentes de trabalho no estado do Paraná, referentes à indústria da construção civil no período de 1.º de janeiro de 2007 a 31 de dezembro de 2009, de acordo com a atividade econômica, utilizando o banco de dados do Ministério da Previdência Social, correlacionando-os com a literatura científica.

Quanto à metodologia, trata-se de um estudo retrospectivo a partir de dados secundários. A pesquisa teve início com o levantamento dos acidentes de trabalho registrados na Previdência Social no período de 1.º de janeiro de 2007 a 31 de dezembro de 2009, no estado do Paraná, através dos dados do anuário estatístico dos acidentes de trabalho do Ministério da Previdência Social (AEAT), selecionando na busca os acidentes de trabalho relacionados à indústria da construção civil por estado (Paraná) e Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE 2.0).

Utilizando-se destes dados, foram feitas comparações de médias e frequências, de acordo com cada CNAE, com os indicadores da previdência social sobre letalidade, mortalidade, acidentes de trabalho na faixa etária de 16 a 34 anos, incapacidade temporária e doenças ocupacionais, além de comparações com o crescimento da construção civil no Paraná, no período estudado.

Foram confrontados também os acidentes entre os anos estudados, separados pelas divisões e subdivisões do CNAE, levantados dados com relação à devida comunicação dos acidentes de trabalho e indicadores destes acidentes de trabalho com comparações das taxas de mortalidade nestes anos, em nosso estado, com as taxas de mortalidade dos países desenvolvidos.

A construção civil no Paraná teve um aumento entre 2007 e 2009 de 67,31% na receita líquida, sendo que seus trabalhadores tiveram 37,72% de aumento nos acidentes de trabalho, ainda com uma taxa de mortalidade muito acima das encontradas nos países desenvolvidos.

Palavras-chave: Acidentes de trabalho; Saúde ocupacional; INSS; Previdência Social; Indústria da construção civil.

¹ Médico. Formando do Programa de Pós-Graduação em Medicina do Trabalho da Universidade Federal do Paraná (UFPR). E-mails para contato: dr.cesar@globocom.com ou cesaraujo07@gmail.com

² Médico. Professor do Departamento de Saúde Comunitária da UFPR.

Introdução

Embora nos países desenvolvidos as políticas de prevenção de acidentes na construção civil tenham êxito em diminuir os acidentes de trabalho, principalmente aqueles fatais (CPWR, 2007), no Brasil os indicadores continuam altos e subindo (INSS, 2010). Mesmo assim, a indústria da construção civil nos Estados Unidos ainda é responsável por 21,7% dos acidentes de trabalho com óbito naquele país (CPWR, 2007).

Silveira et al. (2005) analisaram dados de prontuários de um hospital universitário da cidade de Ribeirão Preto, estado de São Paulo, Brasil, demonstrando índices elevados de acidente de trabalho na indústria da construção civil. Neste estudo foram encontrados 24,26% (150) dos acidentes de trabalho na indústria da construção civil, enfatizando que além deste número há muitos casos de subnotificação decorrentes da não emissão da comunicação de acidentes de trabalho e da não especificação de acidente de trabalho nos estabelecimentos de saúde do Sistema Único de Saúde (SUS). Nesta pesquisa, 87% dos acidentes de trabalho aconteceram entre pedreiros, serventes e carpinteiros.

Santana & Oliveira (2004) observaram altas prevalências de fatores de risco na indústria da construção civil, citando o hábito de fumar (24,4%), o consumo de bebidas alcoólicas associado a problemas (50,2%), sobrepeso (32,6%), a percepção de pouca saúde (11,9%) e sintomas músculo-esqueléticos (28,2%). O que chamou a atenção neste estudo de análise dos fatores de risco em relação a outras atividades econômicas foi o hábito de fumar, com prevalência maior entre os trabalhadores da construção civil e a taxa de incidência de acidentes de trabalho não-fatais.

Segundo dados do IBGE houve importante crescimento na construção civil entre os anos de 2007 e 2009. O notável crescimento desta atividade econômica traz a necessidade de pesquisas sobre os acidentes de trabalho e suas consequências, pois na maioria das vezes são evitáveis e trazem grande impacto na produtividade e no orçamento da previdência social, além de sofrimento para a sociedade (SANTANA et al, 2006).

Esta pesquisa visa uma análise destes acidentes na indústria da construção civil no estado do Paraná, entre os anos de 2007 e 2009, utilizando o banco de dados da previdência social, podendo contribuir para prevenção destes acidentes.

Métodos

A fim de obter o resultado pretendido, foi realizado um estudo retrospectivo com dados secundários, a partir de um levantamento dos acidentes de trabalho registrados na Previdência Social no período de 1.º de janeiro de 2007 a 31 de dezembro de 2009, no estado do Paraná, através dos dados do anuário estatístico dos acidentes de trabalho do Ministério da Previdência Social (InfoLogo), selecionando na busca os acidentes de trabalho relacionados à indústria da construção civil e seus indicadores, por estado (Paraná) e considerando a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE 2.0).

Essas informações utilizadas na construção dos indicadores foram extraídas do Sistema de Comunicação de Acidente do Trabalho, do Sistema Único de Benefícios

(SUB) e do Cadastro Nacional de Informações Sociais (CNIS), fontes, portanto, vinculadas à Previdência Social (INSS).

Caracterização geral da indústria da construção civil

Segundo o IBGE (Tabela 1) houve um crescimento na atividade econômica entre 2007 e 2009 no estado do Paraná, demonstrado pelo incremento no número de empresas ativas de 21,11%, aumento de 45,88% no consumo de materiais de construção, 67,31% na receita líquida e 57,50% no valor adicionado das empresas de construção com 5 ou mais pessoas ocupadas. O valor adicionado é a diferença entre o valor bruto da produção e o consumo intermediário, caracterizando o quanto a atividade contribui para o produto interno bruto (PIB) brasileiro. Se considerarmos o ano de 2002, quando o valor adicionado bruto para o total de empresas da construção civil era de 3,2 bilhões de reais, houve um aumento de 145,73% para o ano de 2009, segundo o Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES, 2009).

Em relação à produção anual de cimento houve, no Paraná, um aumento de 17,24% entre os anos de 2007 e 2009, segundo os dados do Sindicato da Indústria do Cimento (SNIC – Tabela 2).

Tabela 1. Empresas de Construção com 5 ou mais pessoas ocupadas. (Fonte: IBGE, 2009, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Indústria, Pesquisa Anual da Indústria da Construção, Dados gerais das empresas de construção, Paraná, 2007/2008/2009).

Ano	Número de empresas ativas	Pessoal ocupado em 31.12	Consumo de materiais de construção	Receita Bruta Total	Receita Líquida	Consumo intermediário	Valor bruto da produção	Valor adicionado (1)
			1 000 R\$					
2009	2702	97040	2230898	10039878	9383894	4725714	9124017	4398303
2008	2249	82909	1950518	7384699	6910399	3666323	6952313	3285990
2007	2231	71784	1529286	5985084	5608661	3048237	5840885	2792648
Crescimento 2007-2009	21,11%	35,18%	45,88%	67,75%	67,31%	55,03%	56,21%	57,50%

(1) Diferença entre o valor bruto da produção e o consumo intermediário.

Tabela 2. Produção anual de cimento Portland, segundo estados e regiões, em 1.000 toneladas. (Fonte: Sindicato da Indústria do Cimento - SNIC, 2009).

2009	5.332
2008	5.313
2007	4.548

Aumento 2007-2009

17,24%

(*) Dados estimados.

Análise dos Resultados encontrados

Segundo as últimas estatísticas do Ministério da Previdência Social pelo anuário estatístico dos acidentes de trabalho, ocorreram, somente nos anos de 2007 até 2009, 145.894 (cento e quarenta e cinco mil, oitocentos e noventa e quatro) acidentes de trabalho na indústria da construção civil em todo o Brasil, destes foram 7.479 (sete mil quatrocentos e setenta e nove) no estado do Paraná. Em 2007 foram registrados 37.394 (trinta e sete mil trezentos e noventa e quatro) acidentes de trabalho em todo Brasil, já em 2009 foram 55.670 (cinquenta e cinco mil seiscentos e setenta) acidentes de trabalho na construção civil, o que corresponde a um acréscimo de 48,87%, conforme mostra a tabela 3. Dos 7.479 (sete mil, quatrocentos e setenta e nove) acidentes de trabalho da construção no Paraná, 2.742 (36,66%) em 2009, 2.746 (36,72%) em 2008 e 1.991 (26,62%) em 2007, o que significa um aumento de 37,72% nos acidentes de trabalho na construção civil no Paraná de 2007 a 2009 (Tabela 4).

Tabela 3. Acidentes de Trabalho na Construção no Brasil 2007-2009 (BRASIL, 2010).

Ano	Acidentes de trabalho
2007	37.394
2008	52.830
2009	55.670
Total	145.894

Tabela 4. Acidentes de Trabalho na Construção no Paraná 2007-2009 (BRASIL, 2010).

Ano	Acidentes de trabalho
2009	2.742
2008	2.746
2007	1.991
Total	7.479

Ao analisarmos o total de acidentes de trabalho nos anos de 2007 a 2009, divididos por classe do CNAE 2.0, encontramos a maior incidência na classe de Construção de Edifícios (4120) responsável por 43,67% dos acidentes de trabalho na construção, seguida pela Construção de Rodovias e Ferrovias (4211) responsável por 11,58% e Serviços Especializados para Construção (4399) com 7,06% (Tabela 5).

Quando selecionamos o total de acidentes de trabalho de 2007 a 2009 pela divisão do CNAE 2.0, temos a divisão 41 (Construção de Edifícios) em primeiro lugar com 3463 (três mil, quatrocentos e sessenta e três) acidentes de trabalho, representando 46,30% dos acidentes neste período. As obras de infraestrutura (divisão 42) contribuíram com 32,66% e os serviços especializados para construção (divisão 43) com 21,03% (Tabela 5).

Tabela 5. Acidentes de Trabalho 2007-2009 no Paraná segundo a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE 2.0) (AEAT, 2010).

Atividades Econômicas	Nº absoluto	% do total
4110: Incorporação de Empreendimentos Imobiliários	197	2,63
4120: Construção de Edifícios	3.266	43,67
Total da divisão 41 – Construção de Edifícios	3.463	46,30
4211: Construção de Rodovias e Ferrovias	866	11,58
4212: Construção de Obras-De-Arte Especiais	137	1,83
4213: Obras de Urbanização - Ruas, Praças e Calçadas	59	0,79
4221: Obras para Geração e Distribuição de Energia Elétrica e para Telecomunicações	496	6,63
4222: Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de esgoto e Construções correlatas	149	1,99
4223: Construção de Redes de Transportes por Dutos, exceto para água e esgoto	35	0,47
4291: Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	10	0,13
4292: Montagem de Instalações Industriais e De Estruturas Metálicas	260	3,48
4299: Obras de Engenharia Civil não Especificadas anteriormente	431	5,76
Total da divisão 42 – Obras de Infraestrutura	2.443	32,66
4311: Demolição e Preparação de Canteiros de Obras	4	0,05
4312: Perfurações e Sondagens	6	0,08
4313: Obras de Terraplenagem	119	1,59
4319: Serviços de Preparação do Terreno não Especificados anteriormente	3	0,04
4321: Instalações Elétricas	343	4,59
4322: Instalações Hidráulicas, de Sistemas de Ventilação e Refrigeração	72	0,96
4329: Obras de Instalações em Construções não Especificadas anteriormente	93	1,24
4330: Obras de Acabamento	322	4,31
4391: Obras de Fundações	83	1,11
4399: Serviços Especializados para Construção	528	7,06
Total da divisão 43 – Serviços Especializados para Construção	1.573	21,03
Total	7.479	100

Com relação à Comunicação de Acidente do Trabalho (CAT), na tabela 6 observa-se que os acidentes típicos com CAT foram responsáveis por 4.605 (quatro mil, seiscentos e cinco) acidentes de trabalho (61,57%); os acidentes de trajeto com emissão da CAT perfizeram 679 (seiscentos e setenta e nove) acidentes (9,08%); as doenças do trabalho com CAT totalizaram 79 (setenta e nove) nos 3 anos (1,06%) e os acidentes de trabalho da construção sem emissão de CAT um total de 2116 (dois mil, cento e dezesseis) acidentes (28,29%).

Tabela 6. Acidentes de Trabalho na construção de 2007-2009 no Paraná por Motivo/Situação (AEAT, 2010).

Motivo/Situação	Nº absoluto	% do total
Típico-Com CAT	4.605	61,57
Trajeto-Com CAT	679	9,08
Doença do Trabalho-Com CAT	79	1,06
Sem CAT	2.116	28,29
Total	7.479	100

Este estudo também realizou uma média dos anos de 2007 e 2009, para todas as classes do CNAE 2.0 relacionadas à construção e distribuídas entre as três divisões do CNAE, para as seguintes variáveis: Incidência de Acidentes, Incidência de Doenças Ocupacionais, Incidência de Acidentes Típicos, Incidência de Incapacidade Temporária, Taxa de Mortalidade, Taxa de Letalidade e Taxa de Acidentes para a faixa de 16 a 34 anos conforme disposto na tabela 7. Na média dos indicadores da construção entre os anos de 2007 e 2009 encontramos uma Incidência de Acidentes de 29,01 acidentes de trabalho por 1000 trabalhadores, a incidência de doenças ocupacionais totalizou uma média de 0,33 por 1000 trabalhadores. A média das incidências dos acidentes típicos foi de 18,24 por 1000 vínculos trabalhistas. Quanto à incidência de Incapacidade Temporária, encontramos uma média de 26,17 acidentes de trabalho que resultaram em incapacidade temporária por 1000 trabalhadores. A taxa de mortalidade teve uma média na construção de 25,63 óbitos decorrentes de acidente de trabalho por 100.000 trabalhadores. Analisando a Taxa de Letalidade, calculamos uma média de 8,65 óbitos por acidente de trabalho a cada 1000 acidentes de trabalho. Quanto a acidentes de trabalho envolvendo trabalhadores com idade entre 16 e 34 anos, a média foi de 39,89 acidentes de trabalho nesta faixa etária entre 100 acidentes de trabalho.

Tabela 7. Média indicadores dos acidentes de trabalho na construção civil de 2007-2009 por divisão CNAE 2.0 (AEAT, 2010).

ATIVIDADES ECONÔMICAS	TxAC16a 34*	Incidência*	IncIncap *	IncAc Trab*	TxMortal*	TxLetal *	IncDoença*
41: Construção de Edifícios	35,42	27,59	26,50	16,76	22,67	7,97	0,33
42: Obras de Infra-Estrutura	41,37	34,10	29,07	22,88	21,93	6,33	0,24
43: Serviços Especializados para Construção	42,88	25,34	22,94	15,08	32,28	11,66	0,40
Média da Construção	39,89	29,01	26,17	18,24	25,63	8,65	0,33

* Descrição das Variáveis utilizadas na tabela acima:

<p>IncIdência: Incidência de Acidentes (por 1.000).</p> $\frac{\text{número de novos casos de acidentes do trabalho}}{\text{número médio anual de vínculos}} * 1.000$
<p>IncDoença: Incidência de Doenças Ocupacionais (por 1.000).</p> $\frac{\text{número de casos novos de doenças relacionadas ao trabalho}}{\text{número médio anual de vínculos}} * 1.000$
<p>IncAcTrab: Incidência de Acidentes Típicos (por 1.000).</p> $\frac{\text{número de casos novos de acidentes do trabalho típicos}}{\text{número médio anual de vínculos}} * 1.000$
<p>IncIncap: Incidência de Incapacidade Temporária (por 1.000).</p> $\frac{\text{número de acidentes que resultaram em incapacidade temporária}}{\text{número médio anual de vínculos}} * 1.000$
<p>TxMortal: Taxa de Mortalidade (por 100.000).</p> $\frac{\text{número de óbitos decorrentes de acidentes do trabalho}}{\text{número médio anual de vínculos}} * 100.000$
<p>TxLetal: Taxa de Letalidade (por 1.000).</p> $\frac{\text{número de óbitos decorrentes de acidentes do trabalho}}{\text{número de acidentes do trabalho}} * 1.000$
<p>TxAc16a34: Taxa de Acidentes para a faixa de 16 a 34 anos (por 100).</p> $\frac{\text{número de acidentes do trabalho na faixa etária de 16 a 34 anos}}{\text{número total de acidentes do trabalho}} * 100$

Discussão

De 2007 a 2009, houve pouca variação da participação da construção civil no Paraná, no total de acidentes de trabalho neste ramo de atividade no Brasil. Somando os três anos, a construção civil no Paraná foi responsável por 5,13% do total de acidentes de trabalho da construção no Brasil. Sua participação nos três anos 2007, 2008 e 2009 foi de, respectivamente, 5,32%, 5,20% e 4,93%.

Apesar da pequena variação da participação dos acidentes de trabalho no Paraná, em relação ao total de acidentes de trabalho na construção civil no Brasil, o número absoluto de acidentes de trabalho na construção no Paraná cresceu 37,72% de 2007 a 2009, enfatizando que o maior aumento se deu no ano de 2008, sendo o número de acidentes praticamente mantido de 2008 para 2009. Este aumento de quase 40% é alto

se compararmos que o número absoluto de acidentes de trabalho em todo o território brasileiro aumentou de 2007 a 2009 de 659.523 para 723.452, ou seja, 9,69%.

Comparando os estados do Paraná com 10.444.526 (dez milhões quatrocentos e quarenta e quatro mil quinhentos e vinte e seis) habitantes e São Paulo com 41.262.199 (quarenta e um milhões duzentos e sessenta e dois mil cento e noventa e nove) habitantes (IBGE, 2010), notamos pior situação ainda neste estado em relação aquele. O estado de São Paulo apresentou um aumento nos acidentes da construção civil de 56,43% de 2007 a 2009, sendo responsável, em média por 28% dos acidentes de trabalho da construção de todo o Brasil (AEAT, 2010).

Notamos que os acidentes de trabalho na construção têm tido uma participação cada vez maior dentro dos acidentes de trabalho totais no Paraná, representando nos anos de 2007, 2008 e 2009 respectivamente 3,84%, 4,77% e 5,13%, assim como ocorreu em São Paulo com 4,32%, 5,62% e 6,44%.

Com relação à situação dos acidentes de trabalho na construção civil no Paraná, os acidentes típicos com CAT foram responsáveis por 61,57% dos acidentes de 2007 a 2009; os acidentes de trajeto com emissão da CAT perfizeram 9,08%; as doenças do trabalho com CAT totalizaram apenas 1,06%, o que está de acordo com a literatura mundial, já que CPWR (2007) desconsidera as doenças de trabalho e aborda por questão de significância apenas os acidentes de trabalho; e os acidentes de trabalho da construção sem emissão de CAT contribuindo com 28,29% dos acidentes de trabalho na construção no Paraná.

Confrontando estes dados com o da pesquisa de Silveira et al. (2005), quando constataram subnotificação dos acidentes de trabalho ao analisar dados de prontuários de um hospital universitário da cidade de Ribeirão Preto, no estado de São Paulo, concordamos que ainda há muitos casos de subnotificação decorrentes da não emissão da comunicação de acidentes de trabalho, e da não especificação de acidente de trabalho nos estabelecimentos de saúde do SUS. Essa conclusão é reforçada pelos 2116 acidentes de trabalho na construção no Paraná nos 3 anos estudados (2007 a 2009), em que não foram emitidas as comunicações de acidente de trabalho, ou seja, 28,29% dos acidentes de trabalho nesta atividade e período estudados foram contabilizados sem CAT.

As divisões do CNAE apontam variações nas incidências de acidentes de trabalho importantes para as estratégias de melhorias na segurança do trabalho quando observamos que a divisão 41 (Construção de Edifícios) manteve-se em primeiro lugar com 3463 (três mil, quatrocentos e sessenta e três) acidentes de trabalho, representando 46,30% do total, durante os três anos, tendo um crescimento de 2007 a 2009 de 41,05%. As obras de infraestrutura (divisão 42) contribuíram com 32,66% (2443) dos acidentes, mas houve um incremento de apenas 5,68% de 2007 a 2009. Já os serviços especializados para construção (divisão 43) contribuíram com 21,03% (1573) dos acidentes de trabalho, mas tiveram um aumento substancial de 107,45% de acidentes entre 2007 e 2009. A divisão 43 (serviços especializados para construção) é composta por 4 grupos: 431 (demolição e preparação do terreno), 432 (instalações elétricas, hidráulicas e outras instalações em construções), 433 (obras de acabamento) e 439 (outros serviços especializados para construção). Segundo o CNAE 2.0 (classificação nacional de atividades econômicas), disponível na página eletrônica do IBGE:

[...] Em geral, as unidades classificadas nesta divisão são especializadas em um determinado tipo de serviço para a construção civil, comum a diferentes tipos de estruturas e que requer a utilização de técnicas e equipamentos especiais para a sua execução. Como exemplo, podem-se citar as seguintes atividades: as fundações, a concretagem de estruturas, a colocação de revestimentos de qualquer material em paredes e pisos, a instalação de andaimes, a construção de coberturas, etc.

Também está compreendida nesta divisão a construção de estruturas de aço, sempre que esta atividade não seja realizada pelo próprio fabricante das partes metálicas da estrutura (vigas, colunas, lajes, etc.). Os serviços especializados para construção civil são geralmente realizados por subcontratação pela empresa responsável pela realização da construção e, no caso de obras de reforma, normalmente esses serviços são executados diretamente para o proprietário.

Esta divisão compreende também as obras de instalações prediais que permitem o funcionamento e a operação do edifício. Normalmente estas atividades são realizadas conjuntamente à fase de construção, sendo que algumas partes desses serviços podem ser concluídas em um período pré-fixado. Estas atividades incluem as instalações hidráulicas, as instalações de sistemas de calefação e de ar condicionado, antenas, sistemas de alarme e outras instalações elétricas, sistemas de irrigação automáticos, elevadores e escadas rolantes, etc. Também estão incluídos os serviços de tratamento térmico e acústico, alvenaria, refrigeração comercial, a instalação de sistemas de iluminação e de sinalização luminosa e iluminação de rodovias, ferrovias, aeroportos, portos, etc.

Esta divisão não compreende a construção de edifícios (divisão 41), as obras de infraestrutura (divisão 42), a retirada de entulho (divisão 38) e os serviços de paisagismo (divisão 81) [...].

Em relação aos indicadores disponibilizados publicamente pela Previdência Social no anuário estatístico dos acidentes de trabalho de 2010 (AEAT – Infologo), o que chama a atenção é a taxa de mortalidade com médias de 22,44 em 2007, 32,79 em 2008 e 23,94 óbitos em acidente de trabalho por 100.000 trabalhadores em 2009. Quando comparamos estas taxas de mortalidade com as taxas dos países desenvolvidos, em 2005 (tabela 8), segundo pesquisa da CPWR (2007), nos deparamos com uma taxa de mortalidade na construção no Paraná alta, maior que a dos Estados Unidos em 1992 (18,6 por 100.000 trabalhadores). Os Estados Unidos tiveram um decréscimo na taxa de mortalidade de 18,6 em 1992 para 11,1 em 2005 (CPWR, 2007). Utilizando a média da taxa de mortalidade na construção no Paraná entre 2007 e 2009, encontramos a taxa de 25,63 óbitos por 100.000 trabalhadores, o que corresponde a uma taxa 37,79% maior que a dos Estados Unidos e 5,8 vezes a taxa de mortalidade na construção da Suécia em 2005.

Quando Santana & Oliveira (2004) observaram altas prevalências de fatores de risco na indústria da construção civil, alertaram sobre a precarização dos trabalhadores deste setor, principalmente daqueles sem contrato formal de trabalho, mostrando a necessidade de melhoria nas ações de prevenção aos acidentes de trabalho nos trabalhadores da indústria da construção civil.

Tabela 8. Taxa de Mortalidade na construção civil em países desenvolvidos, em 2005 (CPWR, 2007).

País	Mortalidade na construção civil
Itália	14,0
Espanha	14,0
Estados Unidos	11,1
Finlândia	9,8

Noruega	7,0
Alemanha	6,0
Austrália	5,9
Canadá	5,0
Suíça	4,8
Suécia	4,4

Considerações finais

A análise dos dados obtidos nos traz informações relevantes para a indústria da construção civil e nos faz refletir sobre a qualidade dos serviços de segurança do trabalho prestados aos trabalhadores desta atividade econômica; a qual foi beneficiada por um aumento da receita líquida entre 2007 e 2009 de 67,31%, embora mantenha altos índices de mortalidade, letalidade e incapacidade temporária.

É notável o aumento de 37,72% nos acidentes de trabalho da construção civil no Paraná nestes anos, não só pelo aumento absoluto do número de acidentes nesse ramo de atividade, uma vez que o número de acidentes de trabalho total no Brasil cresceu no mesmo período 9,69%, mas também pela participação cada vez maior dos acidentes de trabalho neste ramo de atividade, em relação ao número de todos os acidentes de trabalho no estado do Paraná.

Com relação à subnotificação dos acidentes de trabalho encontrada por Silveira et al. (2005), depara-se, neste estudo, com semelhante resultado, pois 28,29% dos acidentes de trabalho no Paraná de 2007 a 2009 não tiveram a devida emissão da comunicação de acidente de trabalho, sugerindo a necessidade de estudo quanto a eficiência da fiscalização na segurança do trabalho.

Costella et al, em 1998, ao analisar os acidentes do trabalho ocorridos na atividade de construção civil no Rio Grande do Sul em 1996 e 1997, destacaram a escassez de bibliografia nacional acerca do tema segurança do trabalho na construção civil, principalmente com relação à falta de dados estatísticos e demonstraram os altos índices de acidentes de trabalho e doenças profissionais nos anos utilizados para sua pesquisa. Esta análise, realizada 15 anos depois, evidencia uma situação semelhante, ou seja, há necessidade de concentração de esforços para melhoria na segurança do trabalho no ramo da construção civil.

AN ANALYSIS OF OCCUPATIONAL INJURIES AND ILLNESSES IN THE CONSTRUCTION INDUSTRY IN THE STATE OF PARANÁ

ARAUJO, C. R. N.¹
SLOMP JUNIOR, H.²

ABSTRACT – This scientific article aims on performing an analysis of occupational injuries in the state of Paraná, at the construction industry in the period from 1st January 2007 to 31th December 2009, according to economic activity, using the Ministry of Social Security database, correlating them to the scientific literature.

The study methodology is based into a retrospective analysis of secondary data. The research started by searching for the occupational injuries and illnesses that have got entry in the social security database in the period between 1st January 2007 and 31th December 2009, in the state of Paraná, using the data from the social security statistical yearbook of occupational injuries and illnesses, searching the occupational injuries related to construction industry by state (Paraná) and by the CNAE 2.0 (Classificação Nacional de Atividades Econômicas - National Classification of Economic Activities).

With these data, comparisons of means and frequencies were made, according to the classification of economic activities using the social security indicators on work related death rates, lethality, occupational injuries in the 16-34 age group, temporary disability rates and occupational illnesses, comparing all this data with the construction economic growth in Paraná during the period of study.

Between this period of study, we also confronted occupational injuries separated by divisions and subdivisions of the CNAE, collected data regarding the proper reporting of these occupational injuries, indicators of these injuries and made comparisons of mortality rates in these years in our state with mortality rates in the developed countries.

The construction industry net revenue has increased 67,31%, in Paraná state between 2007 and 2009, and its occupational injuries increased 37.72%, with a mortality rate much higher than those found in developed countries .

Keywords: Occupational Illnesses; Occupational Health; INSS; Social Security; Construction Industry.

¹Physician . Occupational Medicine Post Graduation, Universidade Federal do Paraná (UFPR). E-mails: dr.cesar@globo.com or cesaraujo07@gmail.com

²Physician. Professor, Department of Community Health UFPR

Referências

BRASIL. Ministério da Previdência Social, 2010. **Anuário Estatístico dos Acidentes de Trabalho da Previdência Social – Infologo**

Disponível em: <<http://www3.dataprev.gov.br/aeat/>>

BRASIL. Ministério da Previdência Social, 2008. **Anuário Estatístico da Previdência Social: Suplemento Histórico 1980 – 2008**, Brasília – DF.

Disponível em: <<http://www.previdenciasocial.gov.br/conteudoDinamico.php?id=423>>.

CENTER TO PROTECT WORKER’S RIGHTS (CPWR).- The Center for Construction Research and Training. **The Construction Chart Book: The U.S. Construction Industry and Its Workers – Fourth Edition**. Washington, December, 2007.

Disponível em: <<http://www.cpwr.com/rp-chartbook31-50.html>>

COSTELLA, M. F.; CREMONINI, R. A.; GUIMARÃES, L. B.. **Análise dos acidentes do trabalho ocorridos na atividade de construção civil no Rio Grande do Sul em 1996 e 1997**. Porto Alegre-RS, 1998.

IBGE - Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa nacional por amostragem de domicílios (PNAD)**. Disponível em: <http://www.ibge.br>, acessado em 27 de maio de 2012.

IPARDES - Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Indicadores Econômicos e Sociais**. Disponível em: <http://www.ipardes.pr.gov.br>, acessado em 27 de maio de 2012.

SILVEIRA, C. A.; ROBAZZI, M. L. C. C.; WALTER, E. V.; MARZIALE, M. H. P., 2005. **Acidentes de trabalho na construção civil identificados através de prontuários hospitalares**. Revista Escola de Minas. vol.58 no.1. Ouro Preto. Janeiro/Março 2005

SANTANA, V. S. & OLIVEIRA, R. P., 2004. **Saúde e trabalho na construção civil em uma área urbana do Brasil**. Caderno de Saúde Pública. vol.20 no.3 Rio de Janeiro. Maio/Junho 2004.

SANTANA, V. S.; FILHO, J. B. A.; OLIVEIRA, R. P. A.; BRANCO, A. B., 2006. **Acidentes de trabalho: custos previdenciários e dias de trabalho perdidos**. Revista de Saúde Pública. vol.40, no.6° São Paulo, 2006

SNIC - Sindicato da Indústria do Cimento. **Relatórios Anuais 2007, 2008 e 2009**. Disponível em: <http://www.snic.org.br>, acessado em 27 de maio de 2012.